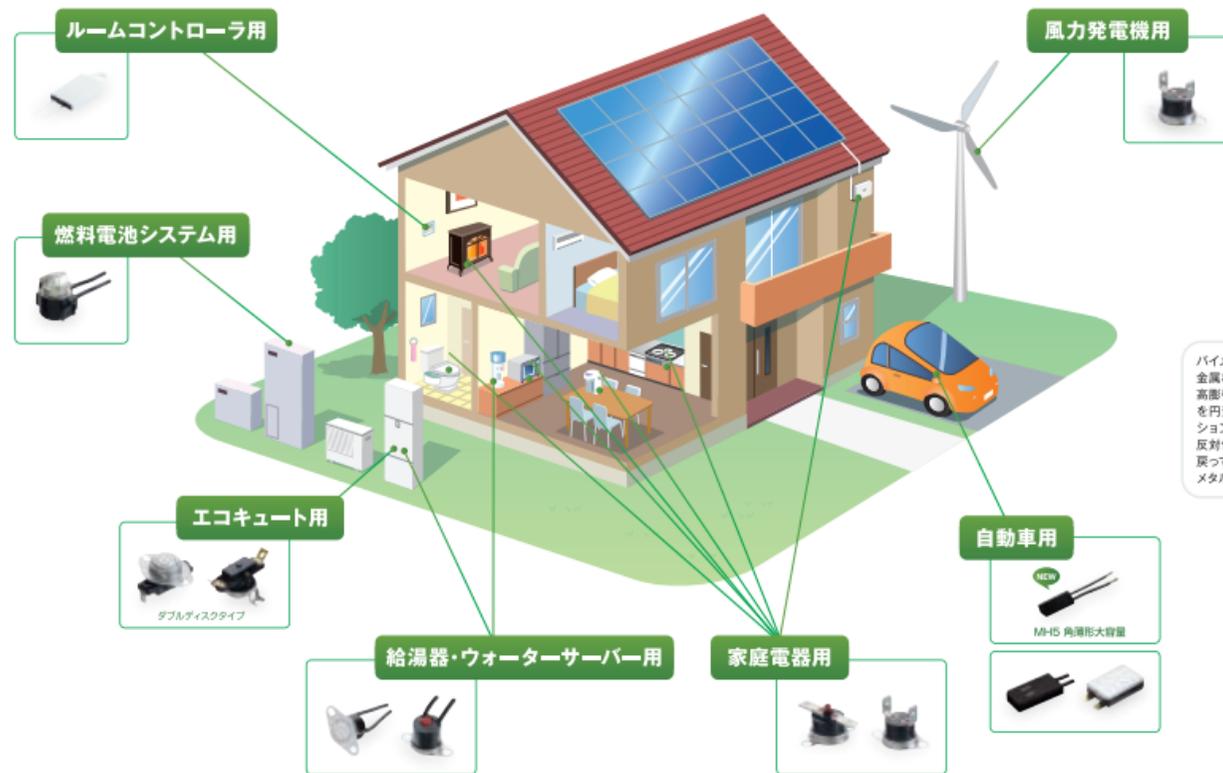


# バイメタルサーモスタット

## 様々な生活シーンで安全部品として活躍するサーモスタット



バイメタル(高膨張金属と低膨張金属を張り合わせた金属材料)に湾曲を惹いて熱板にのせ温度上昇によって高膨張側と低膨張側の伸び率の「差」とバイメタル材を円形にすることにより瞬時の動き(スナップアクション)となりジャンプするものです。反対側は冷板になっており、温度が下がり瞬時に元に戻っています。バイメタル式サーモスタットはこのバイメタルの特徴を利用したスイッチです。

## バイメタルサーモスタットの原理

### サーモスタット構造図



### 1 バイメタルディスク

バイメタルディスクとは熱膨張率の違う異種金属を張り合わせた金属です。



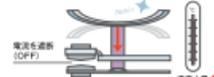
### 2 スナップアクション(反転)

温度が上昇すると高膨張側から低膨張側へバイメタルディスクが瞬時に反転します。逆に温度が下がると瞬時に戻ります。



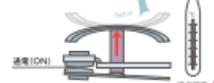
### 3 スイッチ OFF

スナップアクションの反転力を利用してバイメタルディスクがピンを押し下げ接点を OPEN にして電流を遮断します。OFF!!!



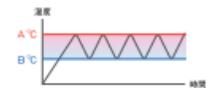
### 4 スイッチ ON

温度が下がりディスクが元に戻ると接点が接触し通電します。これを繰り返す事によって一定温度の管理が出来ます。



### 5 動作の繰り返し

設定温度でON, OFFを繰り返す温度制御器として、コントロール&温度過昇防止の用途で使用されています。



上記に示すものは、代表的な部品構成を表しています。弊社バイメタルサーモスタットは少ない部品数で、精密な温度コントロールが実現可能です。